

Proposition de sujet TER Master 1

Réalisation d'outils d'aide au développement pour C++

Encadrant: David Delahaye
Sujet proposé par: Pierre Misse

November 2017

Sujet

Le but de ce TER de Master M1 sera de recréer certaines fonctionnalités d'IDE pour le langage C++. Celles-ci pourront inclure des fonctionnalités basiques telles que la création d'accesses simples, ou plus compliquées comme les fonctionnalités suivantes :

- Faire des inclusions automatiques (et éventuellement minimales) selon les fonctions utilisées dans un programme C++ (que ce soit dans le répertoire courant ou dans les chemins des bibliothèques).
- Recréer le « header » à la compilation à partir du fichier « .cpp ». Ceci pose certains problèmes, étant donné que certaines informations sont spécifiques au « header ». On pourra être amené à faire une sur-couche de C++. La création et la conservation de la documentation seront également à prendre en compte.
- Créer un graphe visuel des appels de fonctions au sein d'une classe, bibliothèque ou API.

Le projet sera réalisé en C++, potentiellement avec l'aide de quelques autres langages de script tels que Python.

Prérequis

- Une bonne connaissance du langage C++ ;
- Une bonne connaissance d'outils d'analyse syntaxique (comme Lex et Yacc, par exemple).